

# ESS-2000AX

静電気試験器

# ESS-2002EX

静電気試験器



ESS-2000AX / TC-815R

Electrostatic Discharge Simulator



ESS-2002EX / TC-815R

静電気試験器

## ESS-2000AX



人体や物体などに帯電したエネルギーが、電子機器へ放電した際の耐性を評価するEMC試験器です。

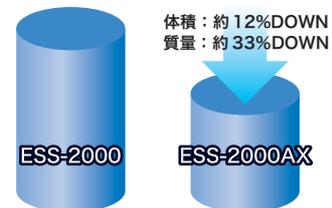
AC/DCで駆動するあらゆる電子機器の誤動作や機能低下などの性能評価にお使いいただけます。複雑な試験をかたんにできるプログラムタイプの試験器です。

各種設定は、フロントパネル上にて容易に設定する事ができ、IEC厳しき、マニュアル、スイープ、シーケンスにより、目的にあった試験ができます。

出力電圧は最大30kV、EN/IEC61000-4-2、ISO10605規格に準拠した試験がおこなえます。

従来の試験器に比べて小型・軽量を実現。さらに輻射感受性の高い製品への試験を考慮したExtraモード（特別モード）を搭載しました。

- EN/IEC61000-4-2、ISO10605規格に準拠した試験ができます
- 最大30kVの電圧を出力し、余裕のある試験ができます
- 視認性の高い液晶パネルを採用
- IEC規格/マニュアル/スイープ/シーケンスの4モードで多様なシーンの試験ができます
- 従来に比べ約33%の小型・軽量化を実現
- C・R交換で立ち上りやエネルギーを可変した試験ができます
- 輻射感受性の高い製品試験を考慮したExtraモード（特別モード）を搭載
- 自動除電プローブなど豊富なオプションで静電気試験をサポート
- 試験を自動化できる「自動印加システム（ZAP-1A）」を組み合わせたことができます。



※半導体向け100pF-1.5kΩ（人体モデル：HBM）および200pF-0Ω（マシンモデル：MM）の静電気試験を行なう場合は、半導体用静電気試験器 Model:ESS-6002/6008をご提供しております。  
 ※本試験器ESS-2000AX/2002EXでは、放電ガンのコンデンサユニットおよび放電抵抗を100pF-1.5kΩ（人体モデル：HBM）および200pF-0Ω（マシンモデル：MM）の定数に交換しても仕様は満たしませんのでご注意ください。（旧製品ESS-2000/2002も同様に使用できません。）

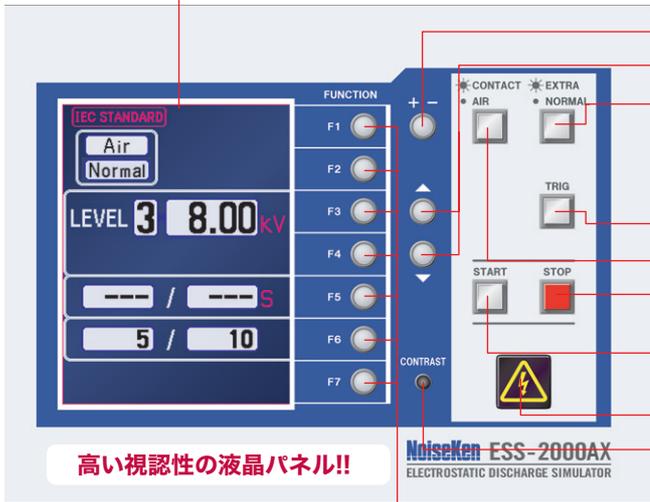
### 仕様

項目	機能 / 仕様	項目	機能 / 仕様
出力極性	正 / 負	シーケンス試験モード	マニュアルモードのユニットを連続動作 1プログラムあたり最大30ステップ 20プログラム記憶可能
出力電圧	0.20kV~30.0kV±5% (30.5kVmax) 0.20kV~10.0kV 0.01kVステップ設定 10.0kV~30.0kV 0.1kVステップ設定	警告ランプ	本体電圧出力時：点灯 静電気印加開始時：点滅
繰返し周期	NORMAL（通常）：0.05s~600.0s±10% EXTRAモード（特別）：1.00s~600.0s±10% 0.05s~9.99s 0.01sステップ設定 10.0s~600.0s 0.1sステップ設定	本体充電抵抗	10MΩ（放電ガン側43MΩとの組合せで53MΩ）
印加回数	1回~60000回 1回ステップ設定、または連続	AUXコネクタ	D-SUB15ピン メスコネクタ （パライト、除電プローブの接続（オプション品）、 外部インターロック入力、外部トリガ入力端子）
静電気印加モード	接触放電 / 気中放電	光通信コネクタ	PC通信用光コネクタ（シリアルインターフェイス）
輻射レベルモード	通常モード（NORMAL） / 特別モード（EXTRA）	駆動電源・消費電力	AC100V~AC240V 50Hz/60Hz ±10% 75VA
トリガモード	ガントリガ / 本体トリガ / 外部トリガ	使用温度 / 湿度範囲	+15°C~+35°C 25%RH~75%RH（結露なきこと）
IEC標準試験モード	接触放電モード：2.0, 4.0, 6.0, 8.0kVのステップ設定 気中放電モード：2.0, 4.0, 8.0, 15.0kVのステップ設定	外形寸法	(W) 260× (H) 230× (D) 285mm (取手、フット、コネクタ等の突起は含まず)
マニュアル試験モード	接触 / 気中放電モード 0.2kV~30.0kV任意設定 スイープ機能あり 99ユニット記憶可能	質量	約5.3kg

### 添付品

商品名	数量
電源ケーブル	1本
取扱説明書	1冊

フロントパネル



- 液晶ディスプレイ：各種状態を表示します。
- 極性切り替えスイッチ：印加電圧の極性を選択します。
- アップ・ダウンキー：選択されている値を変更します。押し続けると早く増減します。
- 新機能** 輻射モード選択スイッチ：供試品(EUT)の誤動作原因（静電気or輻射ノイズ）を特定できる『Normalモード&Extraモード（特別モード）』を搭載。Extraモード選択により、放電ガンからの輻射を低減させ、輻射感受性の高い製品の試験や誤動作原因の切り分けにお使いいただけます。  
※Extraモードの放電間隔設定はmin1.0S以上です。
- TRIGスイッチ：本体よりトリガを入力する場合に使用します。
- 放電方式選択スイッチ：接触放電（Contact）／気中放電（Air）を選択します。
- STOPスイッチ：試験を停止します。高压電源が停止し、本体からの高電圧の出力が停止します。
- STARTスイッチ：試験を開始します。スイッチを押すことで高压電源の動作が開始され、本体より高電圧が出力されます。
- 警告ランプ：本体高電圧が出力されると点灯し放電が開始されると点滅します。
- コントラスト調整ボリューム：つまみを回転させることで液晶ディスプレイの濃淡を調整します。試験時に見やすい箇所に調整してください。
- ファンクションキー：設定項目を選択します。

高い視認性の液晶パネル!!

メニュー画面より、IEC Standard、Manualの何れかを選択し各試験項目の設定画面にて、電圧や回数、間隔などの設定を行います。Manualではスイープでの印加設定も行えるようになりました。Sequenceは、Manualにて設定した条件（ユニット）を呼び出し、最大30ステップのユニットを組み合わせる事が可能です。また、最大で20本までのプログラムを作成する事ができます。

**● 規格試験を簡単に設定**  
IEC規格での試験レベルがプリセットで記憶されていますので、試験レベルを選択するだけで簡単に設定ができます。

実行画面

**● 細かい試験設定も簡単に出来ます**  
Manualでは、ご要望に応じた電圧や試験回数などの選択ができ、設定条件を記憶させる事ができます。また、スイープ機能も搭載。

設定画面

**● 様々な設定条件をシーケンス制御**  
Sequenceでは、Manualで記録させた条件を組み合わせる事で試験を行う事ができます。最大30ステップ、20本までプログラム可能。スイープ機能もSequenceに組み合わせる事が可能となりました。

設定画面

**● その他様々な機能**  
Utilityでは除電プローブの設定やインターロック、メニュー画面の言語切り替えなどを行う事ができます。

設定画面

**多言語対応可能!!**  
※日本語／英語を標準搭載

**初期画面**

TopMenu

- IEC Standard
- Manual
- Sequence
- Trigger GUN
- UTILITY

GUN

↓

ESS

↓

External

放電時のトリガ選択が初期画面上で設定できるようになり、より分かりやすくなりました。

静電気試験器

## ESS-2002EX



人体や物体などに帯電したエネルギーが、電子機器へ放電した際の耐性を評価するEMC試験器です。

AC/DCで駆動するあらゆる電子機器の誤動作や機能低下などの性能評価にお使いいただけます。

シンプルな操作性を重視したマニュアルタイプの静電気試験器です。

出力電圧は最大30kV、EN/IEC61000-4-2、ISO10605規格に準拠した試験がおこなえます。

従来試験器に比べて小型・軽量を実現。さらに輻射感受性の高い製品への試験を考慮したExtraモード（特別モード）を搭載しました。

- EN/IEC61000-4-2、ISO10605規格に準拠した試験ができます
- 最大30kVの出力電圧で余裕のある試験が可能
- シンプルな操作性を実現
- 従来に比べ約26%の小型・軽量化を実現。
- C・R交換で立ち上りやエネルギーを可変した試験ができます
- IEC規格要求の試験電圧をプリセットしております。
- 放電ガンからの輻射を低減する、輻射低減モードを搭載



※半導体向け100pF-1.5kΩ（人体モデル：HBM）および200pF-0Ω（マシンモデル：MM）の静電気試験を行なう場合は、半導体用静電気試験器 Model:ESS-6002/6008をご提供しております。  
※本試験器ESS-2000AX/2002EXでは、放電ガンのコンデンサユニットおよび放電抵抗を100pF-1.5kΩ（人体モデル：HBM）および200pF-0Ω（マシンモデル：MM）の定数に交換しても仕様は満たしませんのでご注意ください。（旧製品ESS-2000/2002も同様に使用できません。）

### 仕様

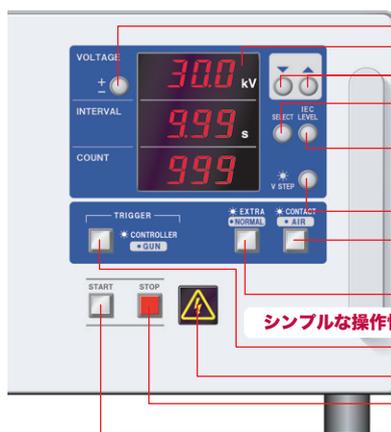
項目	機能 / 仕様
出力極性	正 / 負
出力電圧	0.20kV～30.0kV±5% (30.5kVmax) 0.2kV～1.0kV 0.05kV ステップ設定 1.0kV～30.0kV 0.1kVステップ設定
繰り返し周期	Normal (通常) : 0.05s～9.99s±10% Extraモード (特別) : 1.00s～9.99s±10% 0.01sステップ設定
印加回数	1回～999回 1回ステップ設定、または連続
静電気印加モード	接触放電 / 気中放電
輻射レベルモード	通常モード (NORMAL) / 特別モード (EXTRA)
トリガモード	ガントリガ / 本体トリガ
IEC LEVEL切替え機能	接触放電モード：2.0, 4.0, 6.0, 8.0kVのステップ設定 気中放電モード：2.0, 4.0, 8.0, 15.0kVのステップ設定

項目	機能 / 仕様
V STEP電圧切替え機能	0.00kV～10kV 0.2kV～1.0kV 0.05kV ステップ設定 1.0kV～30.0kV 0.1kVステップ設定
警告ランプ	本体電圧出力時：点灯 静電気印加開始時：点滅
本体充電抵抗	10MΩ (放電ガン側43MΩとの組合せで53MΩ)
駆動電源・消費電力	AC100V～AC240V ±10% 50Hz/60Hz 62VA
使用温度 / 湿度範囲	+15℃～+35℃ 25%RH～75%RH (結露なきこと)
外形寸法	(W) 340× (H) 200× (D) 170mm (取手、フット、コネクタ等の突起は含まず)
質量	約4.6kg
※リモート機能は搭載しておりません。	

### 添付品

商品名	数量
電源ケーブル	1本
取扱説明書	1冊

### フロントパネル



- 土極性切り替えスイッチ：印加電圧の極性を選択します。
- デジタル表示：出力電圧、放電間隔、放電回数などの表示を行います。
- ▼▲アップ・ダウン スイッチ：選択されている値を変更します。押し続けると早く増減します。
- SELECT設定項目切り替えスイッチ：SELECTスイッチを押す毎にVOLTAGE、INTERVAL、COUNTの設定値が点滅します。点滅している設定値は変更可能な状態です。
- IEC LEVEL切り替えスイッチ：IEC61000-4-2規格に準じた電圧値で切り替えます。CONTACT（接触放電）選択時は、2.0kV、4.0kV、6.0kV、8.0kV、AIR（気中放電）選択時は、2.0kV、4.0kV、8.0kV、15.0kVの順に切り替えます。
- V STEP電圧切り替え設定スイッチ：VOLTAGEアップ・ダウンステップ値が変更できます。
- CONTACT / AIR放電方式選択スイッチ：CONTACT（接触放電）【スイッチLED点灯】 AIR（気中放電）【スイッチLED消灯】を選択します。
- 新機能** EXTRA / NORMAL輻射レベル選択スイッチ：放電ガンからの輻射に関して、EXTRA（低減モード）【スイッチLED点灯】 / NORMAL（通常モード）【スイッチLED消灯】を選択することで放電ガンからの輻射を低下させることができます。
- TRIGGER選択スイッチ：CONTROLLER（本体トリガモード）【スイッチLED点灯】
- 警告ランプ：本体高電圧が出力されると点灯、静電気印加が開始されると点滅します。
- STOPスイッチ：試験を停止します。
- STARTスイッチ：試験を開始します。

シンプルな操作性!!

IEC61000-4-2規格準拠方式放電ガン

ISO10605規格準拠放電ガン

# TC-815R / TC-815ISO

## TC-815R



TC-815R  
プローブスタンドは  
オプション品です。

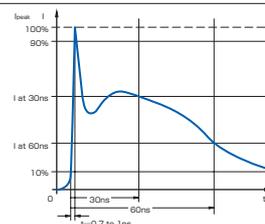
静電気試験器ESS-2000AXまたはESS-2002EXとの組合せにより、IEC61000-4-2規格に準拠した試験が行えます。

- IEC61000-4-2規格準拠放電ガン
- 充放電コンデンサ、放電抵抗の交換可能 (オプションにて対応)

### 仕様

項目	仕様 / 機能
出力電圧	0.20~30kV±5%
充電用コンデンサ	150pF±10% (CRユニットに内蔵) 標準添付のCRユニットは放電抵抗を交換して使用することはできません。
放電抵抗	330Ω±5% (CRユニットに内蔵) 標準添付のCRユニットは放電抵抗を交換して使用することはできません。
充電抵抗	約43MΩ (試験器本体に10MΩ内蔵を内蔵し、合計53MΩ)
放電電流/立ち上がり時間	接触放電試験時 (コンタクトディスチャージ)、下表参照
寸法	放電ガン (W) 75× (H) 220× (D) 210mm (放電チップ除く) ケーブル約2m
質量	約1.4kg

レベル	指示電圧	最初の放電ピーク電流 (±10%) Ip	放電開始時の立ち上がり時間	30nsでの電流値 (±30%)	60nsでの電流値 (±30%)
1	2kV	7.5A	0.7~1ns	4A	2A
2	4kV	15A	0.7~1ns	8A	4A
3	6kV	22.5A	0.7~1ns	12A	6A
4	8kV	30A	0.7~1ns	16A	8A



IEC61000-4-2規格の放電電流および波形の特性

### 添付品

商品名	モデル名	数量
CRユニット TC-815R用 150pF-330Ω (固定)	O6-00057A	1個
放電チップ	12-00001A (円錐型)	1個
	12-00002A (丸型)	1個
取扱説明書		1冊

## TC-815ISO



TC-815ISO  
プローブスタンドは  
オプション品です。

静電気試験器ESS-2000AXまたはESS-2002EXとの組合せによりISO10605規格に準拠した試験が行えます。充放電コンデンサ、放電抵抗の交換が容易に行えます。

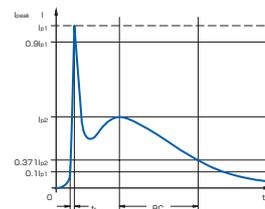
- ISO10605規格準拠放電ガン
- 充放電コンデンサ、放電抵抗の交換可能 (オプションにて対応)

※ISO10605規格に規定されている気中放電の立ち上がり時間5ns以下には適合しません。また、高圧グラウンドはフローティングではありません。

### 仕様

項目	仕様 / 機能
出力電圧範囲	0.2~30.0kV±5% (充電用コンデンサの両端電圧で規定)
充電用コンデンサ	150pF±10%, 330pF±10% (CRユニットに内蔵)
放電抵抗	2kΩ±10% (CRユニットに内蔵)
充電抵抗	約43MΩ (試験器本体に10MΩを内蔵し、合計53MΩ)
放電電流/立ち上がり時間	接触放電試験時 (コンタクトディスチャージ)、下表参照
寸法	放電ガン (W) 75× (H) 220× (D) 210mm (放電チップ除く) ケーブル 約2m
質量	約1.4kg
使用温度、湿度	温度15~35℃ 湿度25~75% RH 但し、ISO10605:2001では気中放電試験時の条件が 温度:23±5℃/湿度:30~60%となっています。

指示電圧	放電の最初のピーク電流 (Ip1)	放電開始時の立ち上がり時間 (tr)	RC時間
kV	A	ns	ns
2	7.5 -0/+2.25	0.7~1.0	300±60
4	15.0 -0/+4.5		(C=150pF)
6	22.5 -0/+6.75		600±130
8	30.0 -0/+9		(C=330pF)



ISO10605規格の放電電流および波形の特性

### 添付品

商品名	モデル名	数量
CRユニット 150pF-2kΩ	O6-00014A, H-2K	1個
CRユニット 330pF-2kΩ	O6-00032A, H-2K	1個
放電チップ	12-00001A (円錐型)	1個
	12-00002A (丸型)	1個
取扱説明書		1冊

試験環境

## ESS-801 / 801GL



ESS-801 試験配置例

EN/IEC61000-4-2規格に準拠した静電気試験環境で、テーブル型と床置き型の2種類により試験環境を幅広くサポートします。試験テーブルは木製のため、試験への影響が少なく（高周波電磁界が損失する事がなく供試品に印加出来るので定量性に優れる）、再現性の高い試験が行えます。ファスト・トランジェント/バースト試験やインパルス・ノイズ試験など他の試験にも多目的に使用できます。

- EN/IEC61000-4-2規格準拠静電気試験環境
- 再現性の高い試験が可能
- 他の試験にも多目的に使用可能

### 仕様

#### ESS-801 (テーブル型)

項目	モデル名	寸法	数量
試験テーブル	03-00039A	(W) 1600×(H) 800×(D) 800mm	1台
垂直結合板	03-00005A	(W) 500×(H) 500×(t) 1.5mm	1式
グラウンドプレーン	03-00007A	(W) 1800×(D) 1000×(t) 1.5mm	3枚
絶縁シート	03-00004A	(W) 1450×(D) 650×(t) 0.5mm	1枚
放電抵抗ケーブル	05-00054B	470kΩ×2ヶ付 2m	2本
水平結合板	03-00020A	(W) 1600×(D) 800×(t) 1.5mm	1枚

#### ESS-801GL (床置き型)

項目	モデル名	寸法	数量
絶縁支持台	03-00024A	(W) 1200×(H) 1200×(t) 100mm	1台
床置き型垂直結合板	03-00034A	(W) 540×(H) 1540×(D) 500mm	1式
グラウンドプレーン	03-00007A	(W) 1800×(H) 1000×(t) 1.5mm	3枚
放電抵抗ケーブル	05-00054B	470kΩ×2ヶ付 2m	1本



ESS-801GL  
床置き型垂直結合板

## オプション

### 放電抵抗 MODEL: 下記参照



放電ガンTC-815R、TC-815ISO等に使用する放電抵抗です。放電抵抗を変えることで静電気試験の出力波形を変化させることができます。(IEC規格対象外品)

モデル名	抵抗値	モデル名	抵抗値
H-000	0Ω	H-400	400Ω
H-100	100Ω	H-500	500Ω
H-150	150Ω	H-1K	1kΩ
H-200	200Ω	H-2K	2kΩ
H-250	250Ω	H-1.5K	1.5kΩ
H-300	300Ω	H-5K	5kΩ
H-330	330Ω	H-10K	10kΩ

- 対応機種: TC-815R TC-815ISO

### コンデンサユニット MODEL: 下記参照

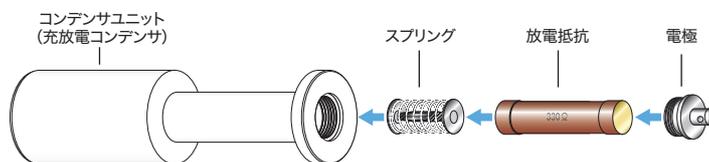


放電ガンTC-815R、TC-815ISO等に使用するコンデンサユニットです。コンデンサユニットを変えることで静電気試験の出力波形を変化させることができます。(IEC規格対象外品)

モデル名	コンデンサ容量	モデル名	コンデンサ容量
06-00013A	100pF	06-00017A	300pF
06-00014A	150pF	06-00018A	400pF
06-00015A	200pF	06-00019A	500pF
06-00016A	250pF	06-00032A	330pF

- 対応機種: TC-815R TC-815ISO

CRユニットは、下図の示すように電極を外す事で放電抵抗を交換する事ができますので、ご要望に応じたコンデンサ容量および抵抗値の組合せで静電気試験を行う事ができます。



イメージ: CRユニットの構造

※ TC-815Rに標準添付のCRユニットは電極を取り外す事はできません。(コンデンサや抵抗の交換はできません。)

プローブスタンド MODEL : PS - 806



静電気試験器用放電ガンを固定する際に用いるプローブスタンドです。

項目	仕様
寸法	(H) 300mm
台座直径	160mm
質量	約1.6kg

●対応機種: TC-815R TC-815ISO

自動除電プローブ MODEL : 01 - 00013A



本器は、ESS-2000AXに接続し、静電気印加で帯電した供試体の電荷を取り除く除電作業を自動的におこなうことができます。(IEC規格対象外品)

●対応機種: ESS-2000AX

ガンホルダー MODEL : 03 - 00056A



本製品は、ESS-2000AXの側面に取り付けて放電ガンや放電チップを置く為のホルダーです。

●対応機種: ESS-2000AX

USB 光モジュールkit MODEL : 07 - 00022A



試験器をPCにてリモート制御を行なう際に使用する接続アダプタです。  
USB-光変換、光ファイバーケーブル5m付き

●対応機種: ESS-2000AX

放電チップ MODEL : 12 - 00001A/12 - 00002A



静電気試験器用の放電ガンの先端に使用する放電チップです。  
12-00001A: 円錐型、12-00002A: 丸型

●対応機種: TC-815R TC-815ISO

ファラデーケージ



IEC61000-4-2規格で定められている放電電流波形を確認するためのファラデーケージです。キャスター付きですので移動が簡単です。

項目	仕様
駆動電源	AC100V 50Hz/60Hz 3Pインレット 過電流保護ブレーカー付き ラインフィルタ内蔵
扉部間口寸法	(W) 410mm×(H) 618mm
外形寸法・質量	(W) 670mm×(H) 1612mm×(D) 1509mm 約65kg 3Pコンセント×2口 15A MAX

高速先端ユニット MODEL : 12 - 00005A



本器は、放電ガンに取り付けて静電気放電の電流波形の立ち上がり時間を、IEC61000-4-2 規格の0.7~1.0nsより0.2ns近くに高速化するものです。  
TC-815R用 (IEC規格対象外品)

●対応機種: TC-815R

フリーアーム・プローブスタンド MODEL : 03 - 00022B



本製品は、IEC61000-4-2をはじめとする静電気試験環境の改善を目的に従来の自立型スタンドを改良し、放電ガンの据付・脱着を容易に、しかも放電ガンを供試体の試験位置へ任意に移動・設定できるように開発したものです。本製品を使用することにより放電ガンを上下・左右の任意の位置に移動して試験がおこなえます。(IEC規格対象外品)

●対応機種: TC-815R TC-815ISO

警告灯 MODEL : 11 - 00014A



本製品は、ESS-2000AXIに使用することが可能な警告灯です。試験時に警告灯を点滅させる事で注意を促す事ができます。

●対応機種: ESS-2000AX

※ 接続コネクタはDSUBコネクタとなります。

AUX分岐BOX MODEL : 05 - 00052A



警告灯や自動除電プローブ、外部トリガなどを同時に使用する際に取り付けるアダプタです。

●対応機種: ESS-2000AX

RS232 光モジュールkit MODEL : 07 - 00017A

試験器をPCにてリモート制御を行なう際に使用する接続アダプタです。  
RS-232-光変換、光ファイバーケーブル5m付き

●対応機種: ESS-2000AX

負荷抵抗器 (ターゲット) MODEL : 06 - 00001A



IEC61000-4-2規格の抵抗負荷 (電流検出用) です。静電気放電の電流波形を観測する際に使用します。

項目	仕様
印加電圧	15kV MAX
出力インピーダンス	50Ω
変換比	1V/1A (50Ω終端時)、2V/1A (開放時)
出力コネクタ	N-R型 (N-BNC変換コネクタ付き)
寸法/質量	70φ×39mm 約200g

負荷抵抗器取付板 MODEL : 03 - 00027A



IEC61000-4-2規格の静電気放電発生器の動作を簡易的に確認する際に使用する負荷抵抗器 (ターゲット) を取り付ける板です。

負荷抵抗器 (06-00001A) を取付け波形を簡易的に測定する為の道具です。(IEC規格対象外品)

オプション品で負荷抵抗器 (ターゲット) とオシロスコープ間を接続するセミリジッドケーブル1m (02-00039A) や測定器保護用のアッテネーターをご用意しております。

ISO規格放電アダプタ MODEL : 03-00050A



ISO規格放電アダプタ03-00050Aは、IEC方式放電ガンTC-815Rに取り付けて使用する放電アダプタです。  
03-00050Aを取り付けることにより、TC-815RでISO10605:2001の規格に準拠した静電気放電イミュニティ試験を行なうことが出来るようになります。

●対応機種: TC-815R

※別途、放電抵抗とコンデンサユニットが必要です。

## オプション

### 衝撃磁界アダプタ MODEL : 03 - 00030B



衝撃磁界アダプタは、ノイズの誘導モードである、電磁誘導をシミュレーションするためのアダプタであり、静電気試験器と放電ガンとを組み合わせ使用します。  
TC-815R用 (IEC規格対象外品)

●対応機種: TC-815R

### 衝撃電界アダプタ MODEL : 03 - 00031B



衝撃電界アダプタは、ノイズの誘導モードである、静電誘導をシミュレーションするためのアダプタであり、静電気試験器と放電ガンとを組み合わせ使用します。  
TC-815R用 (IEC規格対象外品)

●対応機種: TC-815R

### TC-815R用延長ケーブル MODEL : 05 - 00047A



本製品は静電気試験器本体と放電ガン間に接続する延長用のケーブルです。長さ: 約3m  
(IEC規格対象外品)

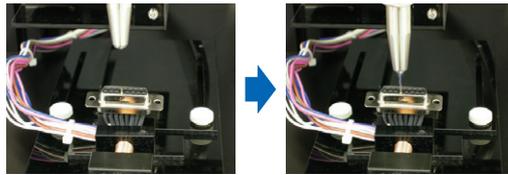
●対応機種: TC-815R TC-815ISO

### 静電気自動印加試験システム MODEL : ZAP - 1A



※写真の静電気試験器はESS-2000です。

- 印加部の上下駆動により、任意の速度で定量的な放電ができます。
- 試験条件設定・放電の自動化で試験品の動作に注力できます。
- 設置する場所を選ばない省スペース設計です。
- 試験条件は簡単にプログラムでき、除電も自動化できます。
- お客様の製品に合わせて、カスタマイズできます。



放電ガンが下がり...

静電気を印加!

●対応機種: ESS-2000AX

項目	仕様/性能
外形寸法/質量	(W) 300× (H) 440× (D) 400mm (突起含まず) / 約12kg
Z軸	移動量 10~50mm (完了位置と合わせてMAX50mm)
	分解能 1mm単位
放電完了位置	設定値 0~40mm (移動量と合わせてMAX50mm)
	分解能 1mm単位
移動スピード	1~10mm/s

## 取扱店

## NoiseKen® 株式会社 ノイズ研究所

ホームページアドレス: <http://www.noiseken.co.jp>

- **本社**  
〒229-0037 神奈川県相模原市千代田1-4-4
- **首都圏営業所/海外営業課/修理・校正センター**  
〒229-0037 神奈川県相模原市千代田1-4-4  
  - <首都圏営業所>  
TEL: (042) 712-2031 / FAX: (042) 712-2030  
E-mail: syutoken@noiseken.com
  - <海外営業課>  
TEL: (042) 712-2051 / FAX: (042) 712-2050 / E-mail: sales@noiseken.com
  - <修理・校正センター>  
TEL: (042) 712-2021 / TEL: 0088-25-3939 (フリーコール)  
FAX: (042) 712-2020 / E-mail: tsc@noiseken.com
- **東日本営業所**  
〒336-0022 埼玉県さいたま市南区白幡4-29-3 第5階伸ビル1F  
TEL: (048) 866-0721 / FAX: (048) 866-0751 / E-mail: urawa@noiseken.com
- **東日本営業所仙台出張所**  
〒982-0011 宮城県仙台市太白区長町5-9-16 長町街苑パークマンション1301  
TEL: (022) 304-4921 / FAX: (022) 304-4888 / E-mail: sendai@noiseken.com
- **中部営業所**  
〒465-0025 愛知県名古屋市名東区上社3-609 北村第1ビル5F  
TEL: (052) 704-0051 / FAX: (052) 704-1332 / E-mail: nagoya@noiseken.com
- **西日本営業所**  
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1丁目10番17号  
TEL: (06) 6380-0891 / FAX: (06) 6337-2651 / E-mail: osaka@noiseken.com
- **テストラボ船橋 (受託試験グループ)**  
〒274-0054 千葉県船橋市金堀町69  
TEL: (047) 457-2496 / FAX: (047) 457-2484 / E-mail: funabashi@noiseken.com